14

Beitrag zur Kenntnis der Dermoide und eratome im kleinen Becken, besonders der retrorectal gelegenen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät

der

Ruprecht-Karls-Universität zu Heidelberg

vorgelegt von

Anton Jurasz

approbr. Arzt aus Heidelberg.

Heidelberg.

Buchdruckerei von Karl Rössler.

1907.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Heidelberg.

Dekan: Geh. Rat Prof. Dr. Krehl.

Referent: Geh. Rat Prof. Dr. Narath

1907.

Die Begriffe Dermoid und Teratom zeigen verschiedene ssung, wie sich das auch in der Nomenklatur wieder-egelt. So begegnen wir in der Literatur Bezeichnungen, e Epidermoide, einfache und zusammengesetzte Dermoide, ratoide, eigentliche Teratome (Borst), Embryome, embryoide schwülste (Wilms), die sich in ihrer Anwendung zum Teil cken, zum Teil differente Bildungen charakterisieren sollen. n die hierdurch entstandene Verwirrung zu beseitigen, lägt Schwalbe vor, den umfassenden Namen Teratom zubehalten, und mit Askanazy ein Teratoma diphyllicum d triphyllicum zu unterscheiden, Teratomen dagegen, die va Extremitäten enthielten, einen Zusatz wie parasitoides, rasitiforme oder dergl. beizufügen.

Die Ursache dieser verschiedenen Begriffe, die sich bei n einzelnen Autoren finden, liegt in der verschiedenen ffassung der Genese dieser Mischgeschwülste.

Ihre Entstehung wurde zuerst von Remak dahin gedeutet, s es sich um Einstülpungsprodukte handle, die beim luss der embryonalen Spalten in die Körperhöhlen ein-chlossen würden. Diese für die einfachen Dermoidcysten ügende Erklärung musste, sowie es sich um etwas npliciertere Gebilde handelte, im Stiche lassen. Viel ırscheinlicher schien daher die Ansicht von Förster, chow, Ahlfeld und Panum, die diese Tumoren auf fötale lusionen zurückführten. Dabei handle es sich um die ruchtung zweier Eizellen, von denen aber die eine infolge er grösseren Wachstumsenergie von der anderen über-chsen würde und sich so nur rudimentär entwickeln könne. stützt wurde diese Theorie, als Waldeyer und Pfannenstiel parthenogenetische Entwicklung des zweiten Eies als

sicher hinstellten. In neuerer Zeit hat sich jedoch Bonn gegen die Möglichkeit einer Parthenogenese scharf ausg sprochen, da beim Menschen hierfür jeder Beweis fehl Auch bekämpfte er die frühere Ansicht von Wilms, der d Abkunft der Mischgeschwülste auf unentwickelte Eier od Vorstufen zu denselben zurückführte. Bonnet sucht vielmeh die Entstehung der Mischgeschwülste durch seine Blastomeren theorie zu erklären; nach dieser sollen aus einer unbekannte Ursache Blastomeren, die zum Aufbau des Organismus nic verwendet würden, beiseite geschoben werden und an irger einer Körperstelle sich über kurz oder lang weiter entwickel Damit war der Befund von versprengten Keimen im Organism auf einfache Weise erklärt. Wilms hat denn auch in d Folgezeit seinen früheren Standpunkt aufgegeben, und i gewissen Grade die Bonnetsche Lehre angenommen. I neuester Zeit hält Funke daran noch fest und bringt d Entwickelung in Zusammenhang mit dem Descensus ovarioru

Einen anderen Entwickelungsmodus der heute vielfac anerkannt wird, gibt die Polzellentheorie von Marchand. D Polzellen, aus einer ungleichmässigen Teilung einer Eizel hervorgegangen, sind abortive Eier, da sie alle Elemen eines Eies enthalten. Wird nun eine solche Polzelle b fruchtet, so könnte sie sich neben der eigentlichen Anla bis zu einem gewissen Grade entwickeln und so die Gene organhaltiger Tumoren erklären. Die Polzellen sind n allerdings erst bei Säugetieren beobachtet worden, und d Vorkommen beim Menschen wäre noch zu beweisen. A Analogieschlüssen wird es aber allgemein als sicher eracht

Diese sogenannte bigerminale Bonnet-Marchandsc Theorie erfreut sich heute einer Menge Anhänger und b sonders sind in neuerer Zeit Calbet und Stolper warm f sie eingetreten. Calbet macht vor allem auf die vielfach Uebergänge der verschiedenen Gruppen von Sacraltumor aufmerksam, die eine exakte Trennung unmöglich machte weiter auf die vielen gemeinsamen Momente, die Sitz, makro kopisches und mikroskopisches Verhalten aufweisen. Stolp schliesst sich dieser Meinung an und bemerkt hierzu: „D verschiedenen Gewebsarten haben in den meisten sacral

schgeschwülsten trotz aller Regellosigkeit ihrer Anordnung gewissen Gebilden doch eine so zweckmässige, auf eine ganbildung ganz zweifellos abzielende Verwendung geden, dass wir für die ganze Neubildung den nur einem bständigen Keim innewohnenden, hochkomplizierten Bilngstrieb annehmen müssen". Von neueren Autoren sind weiter Koppe, Hennig, Hagen, Lewisohn, Martin, Schwalbe A. die sich als Anhänger dieser Lehre bekennen.

Stellt man sich auf den Bonnetschen Standpunkt, so lt damit, wie auch Lewisohn hervorhebt, der eigentliche griff der fötalen Inclusion hinweg, denn man weiss, dass h aus den ersten Furchungskugeln ein vollständiger Fötus twickeln kann.

In scharfem Widerspruch zu dieser Lehre sehen wir die rfasser der sogen. monogerminalen Entstehungsweise wie aune, Virchow, v. Bergmann, Middeldorpf, Nasse, Ritschel, rst, Kiderlen, Hagenbach, Linser, Tillmanns u. A. Sie sind r Ansicht, dass für eine grosse Anzahl von Sacraltumoren Annahme eines einzigen Keimes genüge und die Enthung solcher Mischgeschwülste auf eine mangelhafte ckbildung normal angelegter und differenzierter Organteile er auf eine geschwulstmässige Wucherung der am unteren mmesende zusammentreffenden Derivate aller drei Keimtter zurückzuführen sei.

So meint Ritschl, dass sich Mischgeschwülste aus überligen Steisswirbeln entwickeln könnten, die sich aus irgend lcher Ursache nicht zurückbildeten und die Basis für che Tumoren abgeben. Dann spielen die sogen. Vestiges ccygiens von Tourneux und Hermann eine Rolle, sie stellen ccygeale Medullarreste dar, welche bis zum 4. Monat eine rbindung des untersten Teiles des Medullarrohrs mit den eren Schichten der Cutis bilden, dann sich aber von dem dullarrohr und der Wirbelsäule vollständig abtrennen. Nun halten die an der Spitze des Steissbeines oder die dorsal n Kreuzbein gelegenen Tumoren vielfach nervöse Elente und daraus ergab sich die obige Erklärung. Ritschl m die gleiche Ursache auch für die ventral gelegenen Hildebrand und Nasse sprachen sich aber dagegen aus,

da es nicht wahrscheinlich sei, dass ohne grössere Defekt bildung an der unteren Wirbelsäule eine Transposition diese Vestiges coccygiens von der Dorsal- nach der Ventralseit möglich wäre. Eine andere Theorie wurde von Middeldorp kreiert, als er in einer Geschwulst, die zum grossen Te aus Fettgewebe bestand, eine kleine mehrfach gewunden dem Rectum adhärente Darmschlinge fand. Er nahm al Ausgangspunkt seines Tumors den nicht obliterierten, post analen Darmabschnitt an. Stolper hält diese Erklärung fü den Middeldorpfschen Fall für möglich, wo sonst jed weitere fötale Anlage fehlte, für andere Fälle, bei denen sic noch ausserdem komplizierte Gewebe vorfanden, wie in de Beobachtungen von Nasse, Ritschl, Hildebrand, Kiderlen un Linzer, scheint sie ihm nicht ausreichend.

Weiter wurde die Darmanlage zur Entstehung besonder solcher Cysten hinzugezogen, in denen sich Cylinder- ode sogar Flimmerepithel fand. Hildebrand und neuerdings Till manns führen darauf alle Tumoren zurück, „die Cylinder epithel in irgend einer Form oder kubisches Epithel be sitzen“. Schwieriger ist die Erklärung, wie Nasse beton bei Anwesenheit von Flimmerepithel. Man vermutet, das ebenso wie bei den niederen Vertebraten der gesamte Darm kanal Flimmerepithel trägt, dies auch zu einer gewissen Ze des Embryonallebens beim Menschen der Fall ist, und di Flimmerepithel tragenden Cysten daher auf die Darmanlag zurückgeführt werden müssen.

Auch an den Canalis neuro-enteric. wurde gedach (O. Hertwig, Hildebrand, Borst), der eine frühe Verbindun des Medullarrohres mit dem postanalen Darm bildet un später wieder verschwindet.

Schliesslich muss noch die Luschkasche Steissdrüs erwähnt werden, die für die Entstehung einer ganzen Reih von Mischgeschwülsten verantwortlich gemacht wurde, ein Lehre, die anfangs in der Autorität Virchows eine Stütz fand. Nachdem aber Arnold den genauen histologische Bau dieses Organes als längliche und rundliche mit de Arteria sacralis media zusammenhängende Gefässerweiterunge gedeutet hat, und nachdem besonders M. B. Schmidt ei

ıcrales Teratom neben der völlig erhaltenen Steissdrüse ıchgewiesen hat, war diese Lehre unhaltbar geworden.

Die meisten Autoren der monogerminalen Auffassung ehnen dieselbe nur auf einen Teil der Mischgeschwülste aus, dem sie diesen die komplizierten organhaltigen Tumoren als trafötationen gegenüberstellen. Den Unterschied zwischen eiden knüpfen Borst, Wieting, Tillmanns an die von Nasse stgelegte Bedingung: „Bei einer wirklichen fötalen Inklusion üssen Organe oder wenigstens erkennbare Organreste von lchen Organen vorhanden sein, welche nicht von dem nteren Leibesende des Embryo gebildet werden und daher cht auf Keimversprengung, fötale Abschnürung oder abnorme ıtwicklung solcher Organteile zurückzuführen sind, die bei ɔrmaler Entwicklung sich zurückbilden und verschwinden.“

Eine Erklärung auf monogerminalem Wege für sämthe Tumoren ohne Ausnahme, also auch für die Intratationen, halten in neuester Zeit Kiderlen und Wieting für strebenswert. Kiderlen hält den Standpunkt für mehr rechtigt, „der mit Hilfe der entwickelungsgeschichtlichen Erngenschaften auch den zusammengesetzten Formen eine ɔnogerminale Abkunft zu sichern sucht, als jenen, der für e Sacraltumoren die viel bequemere Erklärung eines Fötus foetu annimmt.“

Wir müssen jetzt noch auf die Entstehung der sacralen ermoidcysten und speziell derer zu sprechen kommen, die ter dem Namen Dermoidcysten des Beckenbindegewebes kannt sind. Es sind das cystische Tumoren, die sich aus ndegewebe und Plattenepithel- bezw. Pflasterepithelausklei- ng zusammensetzen und als Inhalt Cholestearinkrystalle, ithelien, Leucocyten und Fettdetritus enthalten. Es können er auch die mesodermalen Gebilde im Vordergrunde stehen d dann finden wir Knochen, Knorpel, Muskeln etc.

Saenger führt die tiefsitzenden Dermoidcysten auf emyonale Einstülpung des Ektoderms zurück, während er die her oben gelegenen vom Achsenstrange ableitet. Die hwierigkeit dieser doppelten Entstehungsannahme ergibt h aus einem Falle Schulzes, wo eine Cyste oberhalb des vator ani und eine unterhalb desselben gelegen war. De

Quervain hält deswegen alle einfach gebauten für Einstülpungs-produkte, die Frage nach der Entstehung der komplizierten gebauten lässt er dagegen offen. Später wurden dann die Beziehungen des Wolffschen Ganges zum Ektoderm zur Erklärung herangezogen, eine Hypothese, die besonders Bandler und in neuester Zeit Borst vertritt.

Die Möglichkeit, auch die einfachen Mischgeschwülste auf bigerminalem Wege zu erklären, wurde selbst von so eifrigen Verfechtern dieser Lehre wie Stolper, nicht versucht. Erst neuerdings wurde eine solche von Lewisohn angedeutet und von Martin als sicher angenommen. Denn stellt man sich vor, dass die Keimausschaltung nicht in das früheste Stadium des Körperaufbaues fällt, sondern in die Zeit der Keimblattbildung, so können wir verstehen, dass in einem daraus entwickelten Tumor sich die Derivate nur zweier Keimblätter oder gar nur eines Keimblattes finden. Der Unterschied gegenüber den komplizierten Teratomen ist nach Martins Ansicht daher kein prinzipieller, sondern nur ein relativer.

Nachdem in Kürze die Frage der Genese gestreift ist, soll im Folgenden ein Fall aus der Privatklinik des Herrn Prof. Jordan mitgeteilt werden, der neben seinem interessanten klinischen Befunde auch geeignet sein dürfte, auf die genetische Streitfrage ein Streiflicht zu werfen.

Der Pat., ein 66 jähriger Kaufmann, wurde am 25. VII. 1904 aufgenommen. Er stammt aus einer gesunden Familie und ist früher nie ernstlich krank gewesen. Sein Leiden begann vor 30 Jahren mit Kreuzschmerzen, die häufig wiederkehrten und ihm dadurch den aufrechten Gang unmöglich machten. Sehr bald folgten Symptome der ungenügenden Stuhlentleerung, die sich steigerten und ihn zwangen, täglich einen Einlauf zu nehmen. Diesen anfänglichen Erscheinungen gesellten sich in späteren Jahren solche von Seiten der Blase hinzu, und zwar öfterer Harndrang und häufige Miktion; auch bemerkte er, dass sein Leib an Dicke zugenommen habe. Vor zwei Jahren bildete sich nach einer angeblichen Verletzung der Rectalschleimhaut durch den Ansatz des Einlaufrohres unter lokalen Schmerzen und Krankheitsgefühl

ein Abscess einige Centimeter oberhalb des Anus, der nach 8 Tagen spontan aufbrach, sich aber bald schloss. Im Anschluss daran kam es zu Fiebersteigerung und grösseren Schmerzen im Kreuz. Die zwischen Steissbein und Sphincter ani erfolgte quere Eröffnung des vermuteten Abscesses ergab eine grössere Eiter enthaltende Cyste. Nach Entleerung derselben sah man in die Höhle eine glatte schleimhautähnliche Wulstung hineinragen, die eine zweite, in die erste hineinragende Cyste darstellte, wie dies aus der Probepunktion und der folgenden Incision hervorging. Der Inhalt bestand nämlich aus gallertartiger Flüssigkeit. Die Incisionswunde heilte langsam zu, es sickerte aber bis in die letzte Zeit noch viel Eiter durch. Seit diesem Eingriff, also seit 2 Jahren, hat sich das Allgemeinbefinden des Patienten verschlechtert; er ist seitdem völlig arbeitsunfähig geworden. Die Kreuzschmerzen haben an Intensität zugenommen, die Verstopfung ist immer gleichbleibend, der Stuhlgang nur durch Einläufe zu erzielen; in demselben fand sich nie Schleim oder Blut; jetzt gesellen sich öfters, nach der Urethra ausstrahlende Schmerzen hinzu. Seit $^{1}/_{2}$ Jahre treten mehrfach Magenkrämpfe auf, die angeblich nach erfolgter Stuhlentleerung aufhören. Nie Erbrechen. In den letzten Wochen Verschlimmerung des Befindens, Fieber bis zu 38,4 im Rectum, öftere mit der Verstopfung abwechselnde starke Diarrhöen, häufiger Harndrang bei erschwerter Entleerung, Brennen bei der Miktion. Schlaf ist schlecht. Pat. ist abgemagert, fühlt sich sehr schwach und liegt seit Wochen zu Bett.

Status am 2. VII. 04: Der Pat. ein mittelkräftiger, anämisch und abgemagert aussehender Mann befindet sich in herabgekommenem Ernährungszustand. Die Temperatur beträgt im Rectum 38,7^{0}, der Puls ist klein, frequent 120. Keine Oedeme, keine Zeichen von Tuberkulose oder Lues. Lungen und Herz ohne nachweisliche Anomalien. Der Leib ist mässig aufgetrieben, weist im ganzen tympanitischen Schall auf, Leber und Milz sind nicht vergrössert, die Coecalgegend ist frei. In der linken Unterbauchgegend über der inneren Hälfte des Ligamentum Poupartii fühlt man eine druckempfindliche, anscheinend dem S-romanum ent-

sprechende tumorartige Resistenz. Genitalien ohne Befund. Anus normal, dicht hinter demselben sieht man eine annähernd quer verlaufende, eingezogene alte Narbe und inmitten derselben eine halb erbsengrosse Fistelöffnung, aus der sich etwas stinkender Eiter entleert. Die Sonde dringt durch diese Oeffnung etwa 15 cm weit im retrorectalen Gewebe nach oben. Ein Zusammenhang des Eiterherdes im Rectum scheint nicht zu bestehen. Prostata ist nicht vergrössert, Perineum nicht druckempfindlich. Urin ist trübe, sauer, setzt im Spitzglas ein ein Viertel der Gesamtmenge betragendes Sediment ab, das sich mikroskopisch als reiner Eiter erweist. Im Filtrat auch reichliche Mengen Eiweiss.

Befund am 27. VII. Pat. fiebert bis 39°, hat sehr heftige Schmerzen im Kreuz und am Perineum, Drängen in der Analgegend, mehrfach Durchfälle im Tag, dabei das Gefühl ungenügender Stuhlentleerung. Oft Urindrang, erschwerte Entleerung stinkenden Urins, heute mehrmals Erbrechen. Leib ist aufgetrieben, Bronchitis und Exspectoration schleimig-eitrigen Sputums.

28. VII. Operation in kurzer Chloroformnarkose. Schnitt in der Raphe vom Anus bis zum unteren Drittel des Kreuzbeins. Exstirpation des Steissbeines, Spaltung des Fistelkanals mit dem Knopfmesser und Freilegung einer reichlich Eiter enthaltenden mit glänzender, schleimhautähnlicher Membran ausgekleideten Cyste, die sich 20 cm weit nach oben erstreckt. In diese grosse Cyste ragt ein in der Aushöhlung des Sacrums gelagerter, eineinhalbfaustgrosser geschlossener Sack hinein, nach dessen Incision sich muciforme, grützartige, cholesterienhaltige Flüssigkeit in der Menge von 3—400 ccm entleert. Dieser Sack ist ebenfalls mit einer glatten schleimhautähnlichen Membran ausgekleidet. In dem oberen Teil der grossen Cyste findet sich eine weitere kleinfaustgrosse Cyste, die etwa 250 ccm colloider dünner kleisterähnlicher Flüssigkeit enthält. Innere Beschaffenheit wie bei dem vorher beschriebenen Sack. Die bis zu 5 mm dicken, verschiedenen Cystenwände werden darauf in möglichster Ausdehnung excidiert. Von einer totalen Ausschälung der Cyste musste Abstand genommen

werden, da der ganze Zustand des Patienten eine schnelle Beendigung der Operation verlangte. Tamponade des nunmehr einheitlichen grossen Wundhohlraumes durch aseptische, mit 10 prozentiger Chlorzinklösung getränkter Gaze.

Im weiteren Verlauf fiel die Temperatur fast bis zur Norm ab, das Allgemeinbefinden wurde verhältnismässig gut, die Wunde granulierte unter Abstossung nekrotischer Fetzen schön zu. Urin wurde klar und eiweissfrei. Die Heilung machte indess keine dauernden Fortschritte. Nach ca. einem Monat stieg die Temperatur abends wieder bis 38°, der Puls war schwach, trotz Digitalis und das Aussehen des Patienten nicht befriedigend. Oberhalb des Ligamentum Poupartii fühlte man noch dieselbe druckempfindliche Resistenz. In der Vermutung, dass noch eine weitere vielleicht vereiterte Cyste zurückgelassen war, die die Rekonvalescenz verzögerte, wurde eine zweite Operation beschlossen.

30. VIII. Operation in Chloroformnarkose. Schnitt oberhalb des linken Poupartschen Bandes, quer durch den Rectus im Bereich der sich in der Narkose als derben, circumscripten Tumor erweisenden Resistenz. Ligatur der Epigastrica. Der Tumor ist mit dem Peritoneum parietale verwachsen und wird nach Umschneidung der infiltrierenden Peritonealpartie entwickelt; es handelt sich um einen stenosierenden, kleinapfelgrossen Tumor der Flexura sigmoidea. Bei der Lösung derselben entleert sich etwas stinkender Eiter. Stillung der Blutung durch feste Tamponade. Eine vollständige Herauslagerung des Tumors erweist sich als unmöglich, es wird daher in situ die Resektion desselben nach Anlegen peripheren und einer centralen Doyenschen Klemme ausgeführt. Die beiden Schenkel werden aneinandergelegt und an der Bauchwand durch Seitennähte fixiert, die Klammern bleiben liegen. Der Raum wird ringsum mit Jodoformgaze tamponiert, desgleichen das Geschwulstbett im kleinen Becken. Verband, subcutane Injektion von $^3/_4$ Liter NaCl-Lösung in den Oberschenkel. Guter Verlauf der Narkose.

Operationsbefund: Das resecierte Stück ist 11 cm lang und enthält einen stenosierenden für den kleinen Finger eben

durchgängigen ulcerierten Tumor der die Wand durchsetzt, sie perforiert und an dieser Stelle an der vorderen Bauchwand adhärent war. Aufgeschnitten ergibt sich ein fünfmarkstückgrosses ulceriertes Carcinom. Dasselbe ist im Gesunden entfernt und beiderseits von einem über 2 cm breiten Saum von intakter Schleimhaut begrenzt. Mikroskopisch erweist sich der Tumor als ein cylindrocelluläres Drüsencarcinom.

Der Verlauf ist unter beständig zunehmender Herzschwäche letal am 1. IX.

Die Sektion fördert in der linken Hälfte des kleinen Beckens einen faustgrossen Eitersack zutage an dem jedoch eine eigentliche Cystenwand nicht mehr nachweisbar war. Weiter fand sich an der Hinterwand des Rectums, $3^1/_2$ cm oberhalb des Anus, eine linsengrosse runde Perforationsöffnung, die wie ein Ulcus rotundum aussah, nicht infiltriert war, aber von einem wallartigen Rand besetzt in die retrorectale Cyste einmündete. Die mikroskopische Untersuchung ergab an dieser Stelle metastatisches Carcinomgewebe. Das Herz war auffallend dünnwandig und schlaff. Das Peritoneum intakt. Die Nierenbecken waren beiderseits erweitert, die Nieren degeneriert. In den Bauchorganen fanden sich keine Metastasen. Die beiden Colonschenkel waren schon ziemlich fest verklebt, von den Cystenwandungen fanden sich noch Reste vor.

Der makroskopische Befund bei der ersten Operation liess die cystische Geschwulst mit der grössten Wahrscheinlichkeit als eine Dermoidcyste des Beckenbindegewebes auffassen, also als eine der seltenen Neubildungen, die zuerst von Saenger, später von de Ouervain, Skutsch, Haferland, Martin u. A. beschrieben worden sind. Das ganze klinische Verhalten, der Sitz der Cyste zwischen Kreuzbein und Rectum, die einfache Wandbeschaffenheit und der Inhalt sprachen dafür. Da die Dermoidcysten des Beckenbindegewebes mit Ausnahme des de Quervainschen Falles ausschliesslich beim weiblichen Geschlechte gefunden worden sind, so schien unser Fall von ganz besonderem Interesse als auch er einen männlichen Patienten betraf. Umsomehr musste uns daher die mikroskopische Untersuchung überraschen. Die Wand

der grossen Cyste besteht nämlich aus einem bindegewebigen Stratum, das reichlich von polynucleären Leucocyten durchsetzt ist (eitrige Infiltration), und aus einem geschichteten Plattenepithel ohne Andeutung von Talg, Schweissdrüsen oder Haaren. Die kleinen Cysten weisen im Gegensatz dazu deutliches mehrreihiges hohes flimmerndes Cylinderepithel auf, das die grösste Aehnlichkeit mit Nasenschleimhaut hat. An einzelnen Stellen ziehen Kanäle mit einfachen niedrigem cubischen Epithel ausgekleidet in die Tiefe, die als Ausführungsgänge von Schleimdrüsen anzusprechen sind. Von einer Organanlage fehlte sonst jede Spur. Demnach handelt es sich nicht um ein einfaches Dermoid, sondern um eine höher zusammengesetzte teratoide Bildung.

Vergleichen wir dieses mikroskopische Bild mit demjenigen der anderen Fälle in der Literatur, so finden wir in den meisten Teratomen teils solide, teils cystöse Partien. Die soliden zeigen fast regelmässig alle Bestandteile des Mesoderms, die Bindegewebe, Fettgewebe, Knorpel, Knochen und glatte Muskulatur. In verschiedenen Fällen sehen wir auch quergestreifte Muskulatur und zwar so reichlich, dass durch elektrische, mechanische und thermische Reize eigentümlich zuckende Bewegungen ausgelöst wurden (v. Bergmann, Ahlfeld, Stolper, Pannwitz, Hoppe). Von ektodermaler Bildung ist öfters Centralnervensubstanz nachweisbar. So wird Neurogliagewebe von Hennig, Linzer und Dobromysslow erwähnt, Ganglienzellen dagegen beschreiben Buzzi, Virchow, Mackenrodt, Kümmel, Stolper, Herrmann, Hildebrand, Linzer und Dobromysslow. Die cystösen Partien enthalten den mannigfaltigsten Epithelbelag, einschichtiges Flimmerepithel, ein- bis mehrschichtiges Cylinder- und ein- bis mehrschichtiges Plattenepithel. Aus dem Befund dieser verschiedenen Epithelarten wurde auf die Abkunft von Canalis neuroentericus (Linzer, Dobromysslow), vom Medullarohr (Borst), vom Postanaldarm (Ritschl, Nasse, Kiderlen, Linzer, Hagenbach), oder von der äusseren Haut geschlossen; zu letzterer wurden die Epidermoid- und Dermoidcysten gezählt, besonders wenn sich noch ein käsig-bröckliger, grützbreiartiger schleimiger oder gallertiger Inhalt vorfand. Die verschiedenen Epithelarten können einzeln, aber

auch nebeneinander in derselben Cyste vorkommen. So ist öfters ein direkter Uebergang von Platten- in Cylinderepithel erwähnt. Tillmanns erklärt sich dieses Vorkommnis aus dem Epithelwechsel des Schwanzdarmes, Borst aus den Resten des Schwanzdarmes und des Canalis neuroentericus, während Kiderlen einen Zusammenfluss zweier verschiedenes Epithel tragenden Cysten für wahrscheinlich hält. In der Cystenwand sind häufig Knochen und Knorpelanlagen eingeschlossen, weiter Pigmenteinlagerungen (Lütkemüller, Kümmel, Borst), adenoides Gewebe, Drüsen alveolären und tubulösen Baues, elastische Fasern (de Quervain), vielfach glatte Muskulatur, die teils in verschiedenster Richtung durcheinander läuft (Nasse, Ritschl), teils genau konzentrisch in eine Rings- und Längsmuskulaturschicht angeordnet ist (Kiderlen).

Neben diesen einfachen Bestandteilen lassen sich in einer Anzahl von Mischgeschwülsten ganze Organanlagen konstatieren. Kümmel beschrieb eine fötale Augenblase, Hennig ein Gebilde, das eine fast voll ausgebildete Retina mit allen Schichten enthielt; daneben fand er noch Andeutungen von Sclera, Iris, Corpus ciliare und Chorioidealpigment. Weitere Organbefunde sind Nierensubstanz (Buzzi, Freyer, Borst), Zahnanlagen (Krönlein, Danzel, Abel, Reinecke), Darmabschnitte bezw. ganze Convolute von Darmschlingen (Middeldorpf, Freyer, Gang, Nasse, Hagen), Schilddrüsengewebe (Buzzi, Linzer, Hagen, Dobromysslow), ein voll ausgebildeter Magen (Linzer), embryonaler Respirationsapparat (Hennig, Dobromysslow) und sogar eine ganze Lungen-, Luftröhren-, Speiseröhren-Anlage (Buzzi, Linzer).

Auf diesen mannigfaltigen mikroskopischen Bildern, „dem histologischen Potpourri", wie v. Rindfleisch sich ausdrückt, haben die Verfechter der mono- und bigerminalen Theorien ihre Lehre aufgebaut. Darüber sind sich auch die ersteren klar, dass Tumoren, die neben ihrer komplizierten Zusammensetzung noch ganze Organe oder organähnliche Anlagen enthalten, auf monogerminalem Wege nicht zu erklären sind. Was nun unsere Beobachtung betrifft, so haben wir es äusserlich mit der denkbar einfachsten Cystenbildung zu tun, in der mikroskopisch nur Derivate zweier Keimblätter nachweisbar

sind, die also nach der früheren Bezeichnung unbedingt als eine Dermoidcyste anzusprechen wäre. Und doch ist das hohe mehrreihige Cylinderepithel nach unserer Meinung monogerminal nicht zu erklären, denn es kann sich hier nur um eine ganz frühe in der Entwicklung nicht fortgeschrittene Respirationsanlage handeln, also um ein Organ, das normalerweise nicht am unteren Stammesende vorkommt, Damit fällt aber ein Hauptbeweis für die monogerminale Auffassung weg und wir müssen uns daher auf den Bonnetschen Standpunkt stellen, dass es sich hier um eine Keimausschaltung handelt, die allerdings erst in die spätere Zeit des Fötallebens fällt. Auch das Wilmssche Postulat wäre damit erfüllt, der glaubt, dass Mischgeschwülste dann auf eine gemeinsame Erstehungsart zurückzuführen sind, wenn sich Uebergänge von den kompliziertesten bis zu den einfachsten Formen finden lassen. Unser Tumor stellt einen derartigen Uebergang dar und zwar von einer ganz einfachen Dermoidcyste zur teratoiden Bildung, und wir sind deswegen auch der Ansicht Martins, dass zwischen den Dermoidcysten und Teratomen kein prinzipieller Unterschied besteht. Für die Nomenclatur möchten wir deswegen auch nach Schwalbes Vorschlag den gemeinsamen Namen „Teratom“ mit den jeweiligen Zusätzen annehmen.

Das klinische Verhalten der verschiedenen Mischgeschwülste von den einfachsten bis zu den hochorganisierten zu schildern, würde zu weit führen. Wir wollen dasselbe nur soweit betrachten, als es unsere eigene Beobachtung angeht, die wir zu den sogen. Dermoiden des Beckenbindegewebes zu rechnen haben. Dieselben klinisch als eine besondere Gruppe bestehen zu lassen, halten auch wir mit Martin für berechtigt.

In unserem Fall sehen wir, dass das langbestehende Krankheitsbild mit seinen vielfachen Symptomen vollkommen in diese Gruppe der Mischgeschwülste passt. Als erster Ausdruck des wachsenden Tumors traten Kreuzschmerzen auf, bald darauf Beschwerden von Seiten des Mastdarms. Diese beiden Erscheinungen stehen im Vordergrund des ganzen Prozesses und sind 28 Jahre lang mit Ausnahme

des häufigen Harndrangs die einzigen wirklichen Beschwerden des Patienten. Kein Wunder daher, dass die Ursache in einer chronischen Obstipation gesucht wurde. Die eingetretene Vereiterung kann als Beginn des akuteren Stadiums der letzten zwei Jahre angesehen werden. Ob diese durch die angebliche Verletzung der Rectalschleimhaut bedingt war, oder ob schon damals das bei der Sektion gefundene metastatische Carcinom eine Infektionspforte zu der Cyste bildete, ist nachträglich wohl schwer festzustellen. Jedenfalls aber folgte auf die Vereiterung eine Steigerung der bestehenden und ein Hinzutreten von neuen Symptomen, die als ein chronisch septischer Zustand gedeutet werden müssen. So erklären sich das Fieber, die ausstrahlenden Schmerzen in die Urethra, die zuletzt auftretende Erschwerung und Schmerzhaftigkeit beim Wasserlassen, die ileusartigen Erscheinungen der Magenkrämpfe, weiter die Diarrhöeen und der allgemeine körperliche Verfall. Merkwürdig ist dabei allerdings die Tatsache, dass die beiden kleineren Cysten, die in die vereiterte grosse Cyste hineinragten, von der Infektion verschont geblieben sind.

Die in der Literatur beschriebenen Fälle betrafen, wie oben schon erwähnt, ausser der de Quervainschen Beobachtung ausnahmslos das weibliche Geschlecht. Der von Martin hierher gerechnete Fall von Dermoidcyste beim Mann von Ruge möchte ich von dem Kreise unserer Betrachtung ausschliessen, da er seinen Ausgangspunkt retroperitoneal von der Nierengegend aus genommen hat. Unser Fall stellt somit den zweiten in der Literatur bekannten Fall von Beckenbindegewebsteratom beim Manne dar. Die Ursache dieses merkwürdigen Ueberwiegens bei Frauen ist unbekannt, man hat behauptet, dass beim Mann ein Teil der Geschwülste, weil kein Geburtshindernis, übersehen oder nicht diagnostiziert worden sei. Die Möglichkeit ist nicht abzuleugnen, wenn wir bedenken, dass in de Quervains Fall 18—19 Jahre, in unserem 30 Jahre vergangen waren, ehe die Diagnose gestellt wurde. Auf der andern Seite hebt aber de Quervain mit Recht hervor, dass bei den Frauen wohl ein Teil als Geburtshindernis imponiere, ein anderer aber sich durch Er-

scheinungen manifestiere, die vollkommen unabhängig von len weiblichen Geschlechtsfunktionen sei. Dies beweisen lie Fälle von Birkett, Deahna, Solowjew, Emmet, Trzebicky, Hoefer, Colonna, Funke, Krogius, Haferland, Bröse, Amann und Reinecke. Die Beantwortung dieser Frage muss deshalb vorläufig noch offen bleiben.

Was das Alter der Patienten betrifft, so sollte man angesichts der Tatsache, dass der Geschwulstkeim angeboren st, meinen, dass wir vom frühesten bis in das späte Alter derartigen Teratomen begegnen müssten. Dies stimmt, wenigstens für die cystösen Beckenbindegewebsteratome, nicht, indem die niedrigste Altersstufe 18 im Falle Deahna beträgt, während der älteste Patient 66 Jahre in unserem Falle zählte. Die Zahlen wollen indess nichts besagen, indem zu bedenken st, dass bei besserer Kenntnis dieser Tumoren wohl in den meisten Fällen schon früher die Diagnose gestellt worden väre. Immerhin bleiben 18 Jahre die unterste Grenze für len Beginn der klinischen Erscheinungen. Somit scheint lie vielfach geäusserte Ansicht richtig zu sein, dass die ausgeschalteten Zellen die prospektive Bedeutung haben, nach der Pubertät Tumoren bestimmter Art zu bilden. Als direkte kausale Ursache nimmt Schwalbe chemisch-physikalische Einflüsse an.

Die anatomische Lage, die den Ausgangspunkt der klinischen Betrachtungen bildet, wurde zu verschiedenen topographischen Einteilungen verwendet. Saenger und nach ihm v. Rosthorn teilen ein in

1. Das Bindegewebe zwischen Mastdarm und Steissbein.
2. Das Bindegewebe zwischen Mastdarm und Kreuzbein.
3. Das Bindegewebe des Cavum pelvis subperitoneale sinistrum und dextrum.
4. Das Bindegewebe hinter dem Mastdarm samt Cavum subperitoneale sinistrum und dextrum.
5. Das Bindegewebe unterhalb des Douglas und oberhalb des Septum retrovaginale.
6. Das Bindegewebe des Ligamentum latum.

Es folgt weiter die Einteilung de Quervains, der die Neubildungen in Beziehung zum Beckendiaphragma bringt und

demgemäss zwischen Tumoren oberhalb und solchen unterhalb des Levator ani scheidet. Die Einteilung von Hoefer und neuerdings von Funke dürften kaum in Betracht kommen, indem erstere für das männliche Geschlecht nicht zu brauchen ist, die Funkesche dagegen auf einer genetischen Grundlage sich aufbaut, die heute von den wenigsten Autoren anerkannt wird.

Martin erwähnt seine von Beyea vorgeschlagene Einteilung, der nach Lage und Verdrängung von Nachbarorganen gruppiert, in

a) Dermoide des retrorectalen Bindegewebes mit hauptsächlich linksseitigem Sitz,
b) Dermoide, welche die Blätter der breiten Mutterbänder entfalten,
c) Dermoide, welche in dem retrocervikalen Bindegewebe und zwar zwischen der peritonealen Auskleidung des Douglas und der Beckenmuskulatur ihren Ursprung nehmen.

Cysten, die sich unter dem Levator ani gebildet haben, wurden von einer Reihe bei Saenger und de Quervain zitierten Autoren beschrieben. Wie de Quervain schliessen wir sie aus, indem sie ausserhalb der eigentlichen Beckenhöhle liegen und demzufolge auch ein anderes klinisches Verhalten zeigen. Nur insofern werden wir sie zu berücksichtigen haben, als sie sich mit solchen oberhalb des Levator kombinieren können. So finden wir in den Fällen Schulze und Luksch gleichzeitige Cystenbildung oberhalb und unterhalb des Diaphragma. In unserem Falle sass der Tumor oberhalb des Levator ani und zwar retrorectal und mehr nach links, durchsetzte aber den Muskel nach unten zu. Ein solcher Durchbruch bezw. eine Verschiebung des Levator nach unten kommt öfters vor (Walzberg, Reinlechner, Trzebicky und Hoefer). Ist der Tumor dabei noch im Wachsen begriffen, so kann die Haut, bezw. die ganze Glutealgegend vorgewölbt werden (Weinlechner, Hoefer). Die Lage im retrorectalen Bindegewebe ist meistens auf der linken Seite, rein median ist sie nicht sehr häufig (Biernacki, Page und Luksch), und rechts war sie nur in dem

Fall von Saenger. Im subserösen Bindegewebe zwischen dem Peritoneum des Douglas und dem Levator ani war der Sitz der Geschwulst in den Fällen von Mannel (2), Emmet, Steffeck, Bröse und Reinecke. Endlich kommt noch das Ligamentum latum in Betracht und hierher gruppieren sich die Beobachtungen von Hoefer, Marchand, Abel, Beyea, Dünnwald und Haferland. In letzterem Falle ist allerdings der Entstehungsort nicht ganz sicher, indem der Sitz des gänseeigrossen Tumors neben der hinteren Fläche des Ligamentum latum und rechts hinter dem Uterus, vom Peritoneum überzogen, angegeben wird.

Die Form der Neubildungen passt sich in der Regel zunächst den herrschenden Raumverhältnissen an und ist demzufolge meist länglich oval bis rundlich. Zeigen sie stärkere Wachstumsenergien, dann finden sich seitliche Ausbuchtungen und Taschen in dem dem ursprünglichen Sitz benachbarten Bindegewebe (Trzebicky, Walzberg). In de Quervains Falle entsprach der Tumor genau den Beckenkonturen; bei Luksch finden sich zwei nussgrosse Cysten, eine unterhalb der Steissbeinspitze, die grössere dagegen höher oben und dahinter gelegen. Unser Fall, bei dem es sich auch um eine mehrfache Cystenbildung handelt, zeigt die bis jetzt noch nicht beobachtete Eigentümlichkeit, dass sich innerhalb der grossen Cyste zwei Tochtercysten gebildet hatten.

Die Grösse ist sehr variabel. In manchen Fällen fehlen Angaben darüber, in dem andern ist die Grösse teils topographisch bemessen, teils direkt durch den Vergleich präzisiert, teils durch das Centimetermass bestimmt. Als kleinstes Gebilde wird ein stecknadelkopfgrosses Dermoid des linken Ligamentum latum angegeben (Marchand). Dann hören wir von tauben- und hühnereigrossen bis zu über kindskopfgrossen Tumoren; weiter von Geschwülsten, die sich vom After bis zum Beckeneingang und über denselben hinaus bis zum Nabel sogar erstrecken. Die von Page, de Quervain und Luksch beschriebenen Cysten dürften wohl als die grössten angesehen werden. Bei Bröse war die Geschwulst —8 cm lang, in unserem Falle 20.

Nach der Grösse und dem Sitz dieser Tumoren werden auch die auf die Nachbarorgane ausgeübten Verdrängungserscheinungen ausfallen, die eine natürliche Folge der eintretenden Raumbeengung sind. Selbstredend werden von den vom Ligamentum latum ausgehenden Cysten nur diejenigen Verdrängungserscheinungen ausüben können, die ein dammwärts gerichtetes Wachstum zeigen (Hoefer). Beim Weibe kommen von Nachbarorganen, Uterus, Scheide, Damm, Gesässgegend, Blase und Mastdarm in Betracht, während beim Manne die Beziehungen zu den Geschlechtsorganen wegfällt. Der Uterus wird bei den grösseren Geschwülsten in der Regel eleviert und zwar grade nach oben, oder gleichzeitig nach vorne oder den Seiten hin, oder es kann bei kleineren Cysten eine einfache Antepositio bezw. Dextro- und Sinistro-positio ohne Elevation stattfinden. Als Beispiel einer extremen Elevation sehen wir den Uterus unter der Bauchhaut in Nabelhöhe stehen (Page), als Beispiel für eine starke Elevation und Verdrängung nach der Seite den Fall Krogius, wo der Uterus in die rechte Fossa iliaca verlagert war. Die Scheide kann nach rechts (Deahna, Krogius), nach links (Saenger) oder nach vorne (Biernacki, Page, Skutsch, Steffeck) vorgewölbt werden. Eine Verlagerung nach oben berichten Skutsch, eine solche des hinteren Scheidengewölbes nach unten Luksch und Reinecke. Reicht der Tumor weit nach unten und dehnt er sich dabei noch aus, so wird meist die Gesässhaut bezw. der Damm vorgewölbt sein (Walzberg, Weinlechner, Trzebicky, Hoefer). Das Organ, das in fast allen Fällen in Mitleidenschaft gezogen wird, ist das Rectum und zwar sehen wir wegen des häufigen Sitzes im Beckenbindegewebe in den meisten Fällen eine Verlagerung nach rechts. Nur de Quervain, Skutsch und Bayea berichten von einer Verdrängung nach links. Schulze beschreibt dann noch, dass in seinem Falle das Rectum die Geschwulst „schalenförmig“ umfasst hat. Störungen von Seiten der Blase sind nicht so häufig (Page, Colonna, Skutsch, Luksch, Steffeck, Reinecke); eine direkte Verdrängung der Blase gegen die Symphyse lag nur in den beiden männlichen Fällen von de Quervain und uns vor.

Die Symptomatologie zunächst beim weiblichen Geschlecht ergibt einen aus kleinen Anfängen sich steigernden Symptomenkomplex. Eine Ausnahme berichtet Deahna, wo das gesunde Mädchen bei der Arbeit plötzlich unter heftigen Leibschmerzen und Erbrechen erkrankte; dass hier, besonders bei Berücksichtigung der Grösse des Tumors — derselbe reichte nahe vom After bis zur Mitte zwischen Nabel und Symphyse — vorher gar keine Beschwerden sich geltend gemacht haben sollen, ist nicht grade anzunehmen. Man muss vielmehr vermuten, dass dieselben nicht beachtet worden sind. In sämtlichen anderen Fällen erwuchsen die Symptome aus der eben erwähnten Verdrängung und Kompression der Nachbarorgane. So finden wir am häufigsten Stuhlbeschwerden, die eine verschiedene Abstufung in der Intensität aufweisen. Im Falle Deahna lesen wir von iliasartigen Erscheinungen; bei Krogius liegt eine derart heftige Verstopfung vor, dass einmal bis zu 9 Wochen keine Oeffnung vorhanden war. Als endlich nach 10 Jahren die Geschwulst entfernt wurde, zeigte sich, dass der seiner Funktion entwöhnte Darm nicht gleich seine eigentliche Tätigkeit aufzunehmen imstande war. Es bildete sich nämlich kurze Zeit nach der Operation infolge der anhaltenden Stase ein Koprolith, der zwecks Entfernung zertrümmert werden musste. Einen weiteren Fall von schwerer Verstopfung berichtet Haferland, bei dem eine solche bis zu acht Tagen vorhielt. Hier jedoch müssen wir die Ursache wohl aus der Verwachsung des Darmes mit dem Peritonealüberzug des Ligamentum latum erklären, denn es ist nicht anzunehmen, dass die im Ligamentum latum entwickelte gänseeigrosse Geschwulst ohne weiteres eine Kompression des Rectum ausüben konnte. Ein leichterer Grad von Stuhlbeschwerden bestand darin, dass die Patientin eigentümlich lange pressen musste, um Stuhlgang zu erzielen (Funke). Bei Colonna endlich hören wir nur von einfachem Stuhldrang. Zwischen diesen hoch- und geringgradigen Erscheinungen reihen sich alle die Stuhlbeschwerden ein, die in den Fällen Saenger, Schulze, Skutsch, Luksch und Reinecke beschrieben werden. Symptome von Seiten der Blase bestehen im einfachem

Harndrang (Colonna), bis zu starker Erschwerung der Entleerung (Page, Luksch, Verfasser) und völlige Harnverhaltung bei Deahna und de Quervain.

Was die Zirkulationsstörungen, ein weiteres wichtiges Symptom, betrifft, so ist vorauszuschicken, dass verschiedene Erscheinungen vorliegen, die als solche gedeutet werden können, es aber nicht unbedingt müssen. Wir werden sie jedoch der Vollständigkeit halber erwähnen. Als sichere Zirkulationsstörung dürften Blutungen und Schleimabgang aus dem Rectum angesehen werden (Colonna), die auf eine Entzündung der Rectalschleimhaut hindeuten, dann die Anschwellung der Beine resp. Füsse (Luksch, Krogius). Fragliche Zirkulationsstörungen sind Menorrhagien (Solowjew, Reinecke), Dysmenarrhoe (Emmet), sowie der von Page und Reinecke erwähnte Fluor albus.

Neben diesem auf die Zirkulation ausgeführten Druck und seinen Folgen sehen wir auch solche durch Druck auf die Nervenstämme. So müssen wir Kreuzschmerzen (Skutsch und Luksch) erklären, die das Liegen behindern oder das Liegen auf dem Rücken unmöglich machen, so auch die Schmerzen in den Beinen im Falle Solowjew.

In einigen Beobachtungen werden Behinderung beim Sitzen durch Vorwölbung der Gesässgegend angegeben, so von Trzebicky und Reinecke und Schulze. Ein beim weiblichen Geschlecht nur von zwei Autoren (Luksch, Krogius) erwähntes Symptom ist die Schwierigkeit, sich nach vorne zu bücken.

Es werden dann noch weiter angegeben: Schmerzen in der Geschwulst, Druckgefühl im Becken, Empfindlichkeit bis zur Schmerzhaftigkeit im Abdomen und Auftreibung des Leibes. Das Symptombild vervollständigen allgemeine nervöse Symptome, wie Kopfschmerzen, Mattigkeit, Schwächegefühl, Schwindel, Herzklopfen, Engigkeit beim Atmen, Ohnmachtsanfälle, schlechter Schlaf und Appetitlosigkeit (Solowjew, Krogius, Haferland, Reinecke).

Damit schliesst die Reihe der Symptome, die speziell chirurgisches Interesse bieten. Wir haben jetzt noch ein wichtiges, die Gynäkologen beschäftigendes Moment zu be-

ücksichtigen, nämlich die durch die Geschwulst häufig bedingte Geburtsbehinderung. In vielen Fällen wird eine normale Geburt ausgeschlossen sein, indem entweder die Geburtswege verlegt sind oder es durch Zirkulationsstörung bezw. Druck auf den Uterus schon vorher zum Abort kommt (Skutsch, Haferland). Entbindungen mit der Zange waren in Fällen von Luksch und Steffeck notwendig, in denen von Biernacki, Saenger und Page kam es zur Kraniotomie.

Die Symptomatologie beim Mann gestaltet sich wesentlich einfacher. Die beiden Kardinalsymptome gehen vom Mastdarm und der Blase aus und wir finden in den beiden Fällen jahrelang bestehende Stuhl- und Harnbeschwerden im Vordergrunde des Krankheitsbildes stehen. Bei de Quervain waren die Erscheinungen von Seiten der Blase das Primäre. Dazu gesellte sich später die Obstipation. Bei uns war das umgekehrte der Fall. Die Harnbeschwerden, die bei de Quervain anfänglich in vermehrtem Harndrang und zeitweiser Unmöglichkeit zu urinieren bestanden, steigerten sich beständig bis zu völliger Harnverhaltung; bei uns fand sich zum Beginn auch häufiger Harndrang und häufige Miktion, später traten dann ausstrahlende Schmerzen in die Urethra und erschwerte Entleerung hinzu. Die Kompression und Verlagerung des Rectums erforderte in unserem Falle tägliche Einläufe seit 30 Jahren. Zuletzt verursachte sie wohl auch, durch das stenosierende Carcinom unterstützt, öfters Magenkrämpfe und Erbrechen, also ileusartige Erscheinungen wie bei dem weiblichen Falle von Deahna. De Quervain erwähnt im Anschluss an die Obstipation häufige Kolikschmerzen. Daneben sehen wir in beiden Fällen eine Bewegungsbeschränkung in der Lendenwirbelsäule. De Quervain erwähnt die nach ihm auch von anderer Seite beobachtete Schwierigkeit, sich nach vorne zu bücken, während bei uns der aufrechte Gang unmöglich war, sodass schon seit langem eine nach vorn gebückte Haltung eingenommen werden musste.

Die Symptomatologie wäre damit erschöpft. Wir müssen nur noch einer Erscheinung gedenken, die in diagnostischer und prognostischer Hinsicht von Wichtigkeit ist. Es ist die

primäre Vereiterung der Cysten, wie sie auch von uns beobachtet wurde. Gussenbauer erklärt sie durch Infektionserreger, die durch feine Epitheleinsenkungen, vielleicht unter Mitwirkung von Traumen, in die Cysten eindringen.

Die Diagnosenstellung ist ausserordentlich schwierig, wie schon daraus hervorgeht, dass fast sämtliche in der Literatur bekannten Fälle vor der Operation nicht diagnostiziert worden sind. Bei dem Manne ist dieselbe insofern leichter, als die differentialdiagnostisch in Betracht kommenden Neubildungen der Genitalorgane wegfallen, erschwert wird sie indess durch das äusserst seltene Vorkommnis beim männlichen Geschlecht. Zur sicheren Entscheidung ist für alle Fälle die Probepunktion und die mikroskopische Untersuchung des Inhalts heranzuziehen.

Wenden wir uns zunächst der Besprechung der Diagnose in den weiblichen Fällen zu. Schon die Anamnese wird uns einen gewissen Aufschluss geben, indem ein allmählicher Beginn und eine Zunahme der Symptome für einen wachsenden Tumor sprechen; weiter werden wir uns nach stattgehabten Entbindungen und dabei aufgetretenen Komplikationen zu erkundigen haben. Ergibt die Untersuchung einen Tumor, so wird zu entscheiden sein, ob derselbe seinen Sitz retrorectal, subperitoneal unterhalb des Douglas oder innerhalb der Ligamente hat. Im ersten Fall wird der Nachweis von Fluctuation wichtig sein. Ist eine solche sicher nachgewiesen, so kommt zunächst ein Senkungsabscess oder eine Echinokokkengeschwulst in Betracht; eine genaue Abtastung der Wirbelsäule oder der Nachweis von Hydatidenschwirren wird uns auf die richtige Spur verhelfen. Gegen gewisse seltene Fälle aber kann die Differentialdiagnose ausserordentlich schwierig, ja ganz unmöglich werden. So berichten Kromer-Marchand von einem Fall von Hydromeningocele sacralis anterior, bei dem nach der Operation der Tod durch Cereprospinalmeningitis erfolgte; und Hildebrand und Jastreboff beschreiben angeborene Lymphangiome, die klinisch die gleichen Erscheinungen auslösten, wie die Dermoidcysten.

Sitzt der Tumor weiter oben im subserösen Bindegewebe oder im Ligamentum latum, so wird der Nachweis zu er-

bringen sein, dass er nicht vom Uterus, Tube und Ovarium seinen Ausgang genommen hat. Dies wird wohl fast stets durch die kombinierte Untersuchung in Narkose zu ermöglichen sein. Wichtig ist dabei jeweils das beiderseitige Vorhandensein der Ovarien zu konstatieren.

Zur Feststellung der Diagnose beim Mann rät de Quervain jeden an Harnbeschwerden leidenden Patienten bimanuell zu untersuchen. Es wird sich in diesen Fällen lediglich um eine Prostatahypertrophie oder eine Strictur handeln. Erstere wird sich durch die Rectaluntersuchung, letztere durch Katheterismus ausschliessen lassen. Stehen Symptome von Seiten des Mastdarms im Vordergrunde, dann kommen differentialdiagnostisch zunächt die chronische Obstipation in Betracht, auf die hin unser Patient sein Leben lang behandelt worden ist. Dieselbe wird zum mindesten aber fraglich, wenn sich allmählich andere Symptome hinzugesellen. Dann wird auf tumorartige Gebilde, wie sie beim Weibe beschrieben wurden, zu fahnden sein.

Ist die Diagnose auf ein cystisches Teratom sichergestellt, so ist nach den bisherigen Erfahrungen die Indikation zur Exstirpation der Geschwulst gegeben. Die Operationsmethoden, die angewendet wurden sind verschieden. Zuerst beschrieb Saenger die von ihm typisch ausgebildete Perineotomie. Er schreibt: „In Steiss-Rückenlage ist durch einen 8 cm langen Hautschnitt vom hinteren Drittel des Labium maius dextrum nach hinten etwa 2 cm über dem After hinaus, und zwar in der Mitte über Tuber ischii und letzterem, das Cavum ischio-rectale eröffnet. Man sieht im hinteren Wundwinkel die Bündel des Gluteus magnus, nach aussen das Tuber ischii, nach innen den Mastdarm samt Scheide, nach oben das Diaphragma pelvis. Noch vor dem Durchtrennen desselben ist die derart freigelegte Höhle des Cavum ischio-rectale durch die halbe Hand bequem auszutasten. Nach sagittaler Durchtrennung des Levator ani lässt sich die ganze Hand einführen bis hinauf zum Bauchfelle. Mit grösseren Gefässen und Nerven, mit den Harnleitern stösst man nicht zusammen. Verletzungen der Scheide und des Mastdarmes sind ausgeschlossen“. Gegen diese Methode,

die von Hoefer, Skutsch, Funke, Luksch, Steffeck benutzt wurden, wandte sich de Quervain, indem er ausführt, dass der Saengersche Schnitt sich nicht für den Mann eigne, indem man dabei nach vorne in den Bereich des blutreichen Bulbus urethrae komme. Er empfiehlt daher den von Zuckerkandl und Wölfer eingeführten Parasacralschnitt. Dieser geht in der Mitte zwischen Tuber ischii und Mastdarm aus und zieht dicht am Kreuzbein vorbei nach oben. Angewendet haben ihn Colonna, Krogius und de Quervain. In unserem Falle wurde der von Schulze vorgeschlagene Weg eingehalten, indem ein Schnitt hinter dem Anus über die Steissbeinspitze median nach oben geführt und dann das Steissbein enucleirt wurde. Diese Methode hat, falls es sich nicht um einen ganz besonders grossen Tumor handelt, den Vorteil, dass sie am schonendsten ist. Durch Laparatomie wurden die Geschwülste in Fällen von Emmet und Hoefer operiert. Reinecke exstirpierte mittelst Colpotomia posterior, in dem bei Krogius erwähnten Fall von Lennander kam eine Colpoperineotomie zur Anwendung. Andere Cysten wurden vom Damm aus entfernt. Weinlechner versuchte eine Heilung in seinem Falle durch teilweise Excision und teilweise Aetzung mit Salpetersäure zu erzielen.

Den schlechten Erfahrungen, die Deahna und Biernacki mit der einfachen Incision und Drainage gemacht hatten, reihte sich eine weitere von Bröse an, bei dem sich an die Spaltung des zur Cystenhöhle führenden Fistelganges eine typische Parametritis anschloss.

Von weiteren chirurgischen Eingriffen ist noch die Probepunktion zu erwähnen. De Quervain rät wegen der Gefahr der Verjauchung, wie sie bei Deahna, Biernacki und Page eingetreten ist, nicht vom Rectum, sondern besser von aussen her zu punktieren, es sei denn, dass eine sofortige Operation darauf folgte.

In sämtlichen bis jetzt beobachteten Fällen war meist glatte Heilung per primam oder secundam eingetreten; teilweise war das Ergebnis weniger befriedigend, indem Fisteln zurückgeblieben sind. Die Prognose wurde aber jedenfalls quoad vitam stets als günstig hingestellt. Unser Fall ist der

erste, der eine Ausnahme von der Regel bildet, lehrt er uns doch, dass die Vereiterung der Cysten leicht zur Entwickelung einer allgemeinen Sepsis führen kann, und dann weiter, dass durch den langen Reizzustand, den die Geschwulst auf das Rectum meist ausübt, gelegentlich die Entstehung eines Carcinoms zum mindesten begünstigt wird. Das in unserem Falle vorhandene Rectumcarcinom war klinisch vor der Operation als ein solches kaum anzusprechen und nach derselben lag die Vermutung näher, die noch vorhandene Resistenz als einen zurückgebliebenen Cystensack aufzufassen, wie ja ein solcher in der Tat bei der Sektion gefunden worden ist. Wir sehen daher, dass die Prognose nicht als durchaus so günstig hingestellt werden darf, wie es bis jetzt der Fall war.

Zum Schluss spreche ich meinem verehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. Jordan meinen verbindlichsten Dank aus für die Ueberlassung der Arbeit, sowie sein mir stets entgegengebrachtes Interesse.



Literatur.

1. Abel, Demonstration. Berl. klin. Wochenschr. 1893. S. 47.
2. Ahlfeld, Archiv für Gynäkologie. VIII. 1875.
3. Amann, J. A., Internationaler Gynäkologen-Kongress 1896, Genf. Sitzungsbericht cit. nach Martin.
4. Arnold, Ein Beitrag zur Struktur der sog. Steissdrüse. Virchows Archiv 32.
5. Askanazy, Die Dermoidcysten des Eierstocks etc. Stuttgart 1905.
6. Bandler, Berl. klin. Wochenschr. 1900, Nr. 7.
7. v. Bergmann, Berl. klin. Wochenschr. 1884, Nr. 48 und 49.
8. Beyea, Trans. of the Sect. of Gyn. of the College of phys. of Philad. 1900. Vol. VI, p. 13; cit. nach Martin.
9. Biernacki, Inaugural-Dissertation. Berlin 1887.
10. Birkett, Guys. Hosp. repor. 1859. Vol. V, p. 252; cit. nach Deahna.
11. Bonnet, Ergebnisse etc. von Bubarsch und Ostertag. Bd. IX.
12. — Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. XIII.
13. Borst, Centralblatt f. allgem. pathol. und pathol. Anatomie 1898, 11 und 12.
14. — Die Lehre von den Geschwülsten. Wiesbaden 1902.
15. Braune, Die Doppelmissbildungen und angeborenen Geschwülste der Kreuzbeingegend. Leipzig 1862.
16. Bröse, Zeitschrift f. Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 43, S. 145.
17. Buzzi, Beitrag zur Kenntnis der angeborenen Geschwülste der Sacralgegend. Virchows Archiv 109.
18. Calbet, Contribution à l'étude des tumeurs cong., d'origine parasit. de la region. Thèse de Paris 1893, cit. nach Stolper.
19. Colonna, Uno caso di ciste dermoide retrorettale. Gaz. med. di Torino 1896. S. 200; cit. nach de Quervain.
20. Deahna, Retrorectale Dermoidcyste. Archiv für Gynäkologie. 1875. Bd. 4.
21. Dobromysslow, Zur Lehre von den teratoiden Geschwülsten der Regio sacrococcygea. Centralbl. f. Chirurgie 1902. S. 936.

22. Dünnwald, Inaugural-Dissertation. München 1901.

23. Emmet, Americain Journ. of Obstet. 1834, p. 852; cit. nach Saenger.

24. Freyer, Virchows Archiv 59, S. 509.

25. Förster, Die Missbildungen des Menschen. Jena 1861.

26. Funke, Die Dermoide der Bauch- und Beckenhöhle. Hegars Beiträge. Bd. III, Heft 3.

27. Gussenbauer, Ueber sacrale Dermoide. Prager med. Wochenschrift 1893, Nr. 36.

28. Haferland, Ueber Dermoide des Beckenbindegewebes. Dissertation. Leipzig 1901.

29. Hagen, Ueber angeborene Geschwülste der Kreuz-Steissbeingegend. Beiträge zur klin. Chirurgie. Bd. 42. 1904. S. 646.

30. Hagenbach, Ein Beitrag zur Kenntnis der angeborenen Sacrococcygealtumoren. Langenbecks Archiv 66.

31. Hennig, Zieglers Beiträge zur pathol. Anatomie, 28.

32. Hertwig, Lehrbuch der Entwickelungsgeschichte. Jena 1898. S. 295.

33. Hoefer, Ueber Dermoidcysten des Beckenbindegewebes. Dissertation. Halle 1896.

34. Hoppe, Beitrag zur Lehre von den angeborenen Kreuz-Steissbeingeschwülsten. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. 66, S. 529.

35. Hildebrand, Ueber angeb. cystöse Geschwülste der Steissgegend. Archiv f. klin. Chirurgie, 49.

36. Jastreboff, Zur Kasuistik der angeborenen Geschwülste in der Gegend des Kreuzbeins. Virchows Archiv 1898.

37. Kiderlen, Die teratoiden Geschwülste der Kreuzbeingegend etc. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 52.

38. Krogius, Kasuistischer Beitrag zur Dermoidcyste des Beckenbindegewebes. Archiv f. klin. Medizin. Heft 1, Bd. 60. 1900.

39. Kromer-Marchand, Meningocele sacralis anterior. Ein Beitrag zur Kenntnis der Beckencysten. Archiv f. Gynäkologie. 1881.

40. Krönlein, Archiv f. klinische Chirurgie. Supplem.-Bd. zu Bd. 21. 1877. S. 189.

41. Kümmel, Fall von congenitalem Steisstumor mit eigenartigen Bildungen. Virchows Archiv 1898.

42. Lewisohn, Deutsche med. Wochenschrift, 1904.

43. Lennander, cit. nach Krogius.

44. Luschka, Die Steissdrüse des Menschen. Virchows Archiv. Bd. 18. 1860. S. 106.

45. Luksch, Beitrag zur Kenntnis der Dermoide des Beckenbindegewebes. Wiener klin. Wochenschrift, 1899. 1. Jahrg. No. 10.

46. Linzer, Ueber Sacraltumoren und eine seltene fötale Inclusion. Beiträge zur klin. Chirurgie, 29. Heft 2. 1901.

47. Lüttkemüller, Referat Virchow-Hirsch. 1875. I. Bd. S. 358.
48. Mannel, Ueber die Tumoren des Douglas'schen Raumes. Marburg 1864. S. 63; cit. nach Saenger.
49. Marchand, Monatsschrift f. Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. I.
50. — Zeitschrift f. Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 39.
51. — Artikel: Missbildungen, in Eulenburgs Realencyklopädie.
52. — Deutsche med. Wochenschrift, 1902.
53. — Beiträge zur Kenntnis der Dermoidgeschwülste. 22. Ber. d. Oberhess. Gesellch. f. Natur- und Heilkunde, cit. nach Hoefer.
54. Martin, Krankheiten des Beckenbindegewebes. Berlin 1906.
55. Middeldorpf, Zur Kenntnis der angeborenen Sacralgeschwülste. Virchows Archiv. Bd. 101, S. 37.
56. Nasse, Beitrag zur Genese der sacrococcygealen Teratome. Langenbecks Archiv. Bd. 45.
57. Pannwitz, Ueber congenitale Sacraltumoren. Dissertation. Berlin.
58. Page, Large extraperitoneal dermoid cyst. The British med. Journ. 1891. Vol. I, p. 406; cit. nach Saenger.
59. Pfannenstiel, Veits Handbuch der Gynäkologie.
60. Perman, Ein Fall von cystösem sacrococcygealem Dermoid. Langenbecks Archiv, 49. 1895.
61. de Quervain, Ueber die Dermoide des Beckenbindegewebes. Archiv f. klin. Chirurgie, 1898. Bd. 57, Heft 1.
62. Reinecke, Ueber Dermoide des Beckenbindegewebes. Centralblatt f. Gynäkologie, 1906. Nr. 32, S. 909.
63. Ritschl, Beiträge zur klin. Chirurgie, VIII. 1892.
64. Ruge, Inaugural-Dissertation. Jena 1903.
65. v. Rosthorn in Veits Handbuch der Gynäkologie. Bd. III.
66. Saenger, Ueber Dermoidcysten des Beckenbindegewebes etc. Archiv f. Gynäkologie, 1890. Bd. 37, S. 100.
67. Schmidt M. B., Ueber die Beziehungen der sog. Steissdrüse zu den Steisstumoren. Virchows Archiv, Bd. 112. 1888. S. 375.
68. Schulze, Retrorectale Dermoidcysten und ihre Exstirpation. Deutsche med. Wochenschr. 1895. Nr. 22, S. 352.
69. Schwalbe, Die Doppelbildungen. Jena 1907.
70. Skutsch, Ueber die Demoidcysten des Beckenbindegewebes. Zeitschrift f. Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 40.
71. Solowjew, Centralblatt für Chirurgie. 1884. Nr. 6, S. 96.
72. Steffeck, Zeitschr. f. Geburtshilfe u. Gynäkologie. Bd. 42, S. 394.
73. Stolper, Die angeborenen Geschwülste der Kreuz-Steissbeingegend. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. Bd. 50.
74. Tourneux et Hermann, Sur la persistance de vestiges medullaires coccygiens. Journ. de l'Anat. et Physiolog. Paris 1897. Ref. Virch.-Hirsch. Jahresber. 1897. I. S. 293.

5. Tillmanns, Deutsche Chirurgie. Bd. 62a. 1905.

6. Trzebicky, Ein Beitrag zur Lokalisation der Dermoidcysten. Wiener med. Wochenschrift, 1885. Nr. 13.

7. Virchow, Ueber die Sacralgeschwulst des Schliebener Kindes. Berl. klin. Wochenschrift, 1869. S. 194.

8. Walzberg, Die chirurg. Klinik in Göttingen. Jahresber. 1875—79. S. 121; cit. nach Trzebicky.

9. Wilms, Deutsches Archiv f. klin. Medizin, 55. Zieglers Beiträge, Bd. 19. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, 49. Mischgeschwülste. Leipzig 1899.

0. Weinlechner, Bericht der K. K. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien vom Jahre 1876; cit. nach Haferland.

Lebenslauf.

Ich, Anton Thomas Alexander Jurasz, wurde am 11. Februar 1882 in Heidelberg geboren als Sohn des Universitätsprofessors Dr. Anton Jurasz und seiner Gattin Caroline geb. Gaspey. Nach einem Privatunterricht besuchte ich das Heidelberger Gymnasium und legte im Herbst 1900 das Abiturientenexamen ab. Hierauf genügte ich während eines Jahres meiner Militärpflicht beim 2. bad. Dragoner-Reg. in Schwetzingen und studierte darauf vom Oktober 1901 Forstwissenschaft in Tharandt. Doch schon Pfingsten 1902 wandte ich mich dem Studium der Medizin in Heidelberg zu, bestand daselbst die ärztliche Vorprüfung am 27. Juli 1903 und das Staatsexamen im Sommer 1906. Zum Dienst beim Leib-Dragoner-Reg. in Karlsruhe i. B. einberufen, wurde ich nach 14 Tagen dem Sanitätskorps zugewiesen. Meine Approbation als Arzt erhielt ich, nachdem ich $^1/_2$ Jahr als Medizinalpraktikant am deutschen Spital in London zugebracht hatte, am 10. Juni 1907.
